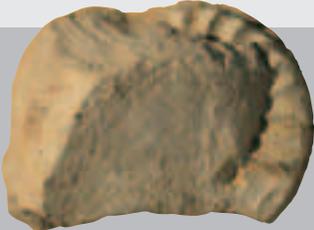




# TERRAMethode

Exkursion im Heimatraum

Minerale mit bloßem Auge erkennbar			Minerale mit bloßem Auge kaum erkennbar	
<p><b>Minerale:</b> überwiegend gerundet und Schichtung erkennbar</p> <p><b>Ablagerungsgestein</b></p>  <p><b>z.B. Sandstein</b></p> <p><b>Farbe:</b> grauweiß-gelblich bis rötlich</p> <p><b>Minerale:</b> sehr klein, gerundet und geschichtet; überwiegend Quarzkörner, die sich nur an einigen Stellen berühren</p> <p><b>Alter:</b> 100 Mio. Jahre und älter</p>	<p><b>Minerale:</b> überwiegend eckig und in einer Richtung angeordnet oder schiefrig</p> <p><b>Umwandlungsgestein</b></p>  <p><b>z.B. Gneis</b></p> <p><b>Farbe:</b> meist grau, weiß oder rötlich, Farbe in Streifen angeordnet</p> <p><b>Minerale:</b> etwa wie beim Granit, aber gerichtet, streifig bzw. schiefrig angeordnet</p> <p><b>Alter:</b> etwa 500 Mio. Jahre und älter</p>	<p><b>Minerale:</b> überwiegend eckig und richtungslos angeordnet</p> <p><b>Tiefengestein</b></p>  <p><b>z.B. Granit</b></p> <p><b>Farbe:</b> schwarzgrau bis rötlich gesprenkelt</p> <p><b>Minerale:</b> eckig und mit dem bloßen Auge erkennbar, stoßen ohne Zwischenräume aneinander, fast gleich groß und regellos</p> <p><b>Alter:</b> etwa 300 Mio. Jahre</p>	<p>bei großer Härte und Bruchfestigkeit</p> <p><b>Ergussgestein</b></p>  <p><b>z.B. Basalt</b></p> <p><b>Farbe:</b> dunkelblaugrau bis schwarz</p> <p><b>Minerale:</b> eckig, aber sehr klein und ohne Lupe kaum erkennbar</p> <p><b>Alter:</b> etwa 50 Mio. Jahre</p>	<p>bei geringer Härte oder mit dem Fingernagel ritzbar</p> <p><b>Ablagerungsgestein</b></p>  <p><b>z.B. Kalkstein</b></p> <p><b>Farbe:</b> grau, hell- bis weißgrau, aber auch rötlich oder grünlich bis schwarzgrau</p> <p><b>Minerale:</b> mit bloßem Auge nicht erkennbar, sehr dicht, massig</p> <p><b>Alter:</b> etwa 200 Mio. Jahre</p>



**Kaum zu glauben**  
Das bislang älteste Gestein der Erde wurde auf Grönland entdeckt und ist 3,8 Milliarden Jahre alt.

**Achtung! Vor dem Sammeln nicht vergessen:**  
Mit dem Lehrer über das Verhalten im Gelände sprechen. Meist ist das Betreten von Steinbrüchen verboten und man muss eine Erlaubnis einholen. Bei der Arbeit mit dem Geologenhammer zum Schutz der Augen eine Schutzbrille tragen.

## 1 Ausgewählte Erkennungsmerkmale von Gesteinen

### Gesteine bestimmen

#### Gesteine den Grundtypen zuordnen

Die Bestimmung von Gesteinen ist zum Teil sehr schwierig. Mithilfe ausgewählter Erkennungsmerkmale ist es aber möglich, einige Gesteine nach ihrer Entstehung zu bestimmen. Achte dabei vor allem auf die Farbe und Festigkeit des Gesteins sowie die Größe und Anordnung der Minerale. Nutze dazu die Übersicht 1.

#### Gesteine sammeln

- Schritt:** Sammle das anstehende Gestein in einem Steinbruch oder im Frühjahr auf dem Feld und keine Brocken, die auf dem Weg liegen. Aber der richtige Sammler schlägt mit dem Geologenhammer eine Probe aus dem anstehenden Gestein. Das Stück darf aber nicht zu klein sein.
- Schritt:** Auf einem Zettel vermerkst du den Fundort und die Gesteinsart.
- Schritt:** Dann den Zettel zusammenfalten, auf das Gesteinsstück legen und beides zusammen in Zeitungspapier einwickeln.

#### Eine Gesteinsammlung anlegen

- Je nach Festigkeit der Gesteine die Stücke zu Hause mit Seife, Wasser und Bürste reinigen.
- Für jede Probe ein Etikett mit den folgenden Angaben schreiben: Gesteinsname, Gesteinsart, Fundort und Jahr.
- Zur übersichtlichen Aufbewahrung der Gesteine eignen sich am besten kleine Papp- oder Holzkästchen.
- Die Sammlung lässt sich nach verschiedenen Gesichtspunkten gliedern, z. B. nach der Art der Gesteinsentstehung.

#### 2 Aus dem Lexikon

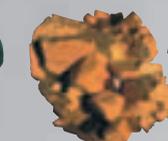
Minerale: die stofflich einheitlichen Körper der Erdkruste und kleinsten Bestandteile der Gesteine. So besteht Granit aus den Mineralien Feldspat, Quarz und Glimmer.



Quarz



Glimmer



Feldspat

→ Wie Gesteine entstehen: S. 137

Steine, an denen wir täglich achtlos vorübergehen, können Interessantes erzählen. Sie wissen, wie es in den Tiefen der Erde aussieht und kennen Pflanzen und Tiere, die einst lebten. Am besten lernst du die Gesteine beim Sammeln kennen. So gelingt es auch, in die Geheimnisse der Natur einzudringen.